Honeywell

E-Series Cameras NTSC/EIA

HCC334E HCM384E

HCC484E HCM574E

Installation Guide

English

Français

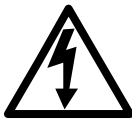
Español

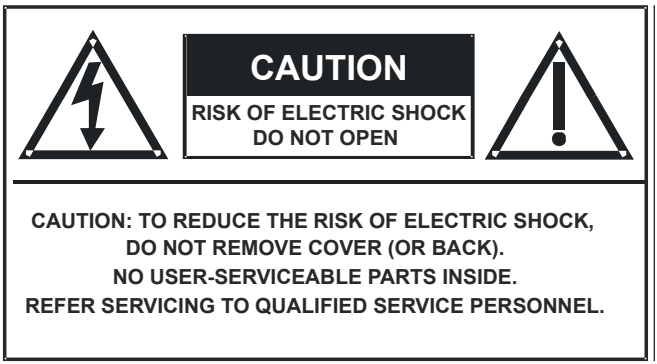
Document 900.0350 – 05/05 – Rev 1.01

Revisions

Issue	Date	Revisions
1.00	09/04	New document, based on HCMU00919 Rev A (HCC334E/HCC484E User Manual) and HCMU000920 Rev A (HCM384E/HCM574E User Manual).
1.01	05/05	Translated to French and Spanish. Added figure 2.

Explanation of Graphical Symbols

	This symbol indicates the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.
	This symbol indicates the presence of important operating and maintenance (servicing) instruction in the literature accompanying the product.


CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

Warnings

Installation and servicing should be performed only by qualified and experienced personnel.

Low voltage cameras must be powered from a UL Listed Class 2 power supply.

For outdoor use, an appropriate protective housing conforming to IP65.

To prevent fire or shock hazard, do not expose this camera to rain or moisture.

Safeguards

This camera range is designed for use in general-purpose CCTV applications and no other purpose.

Only operate your camera between the temperature of -10ºC to +50ºC (14ºF to 122ºF).

Do not operate your camera outside its specified power supply range.

Camera must only be used in clean, dry, dust-free environments unless housed in suitable protective housings to IP65 or better.

Electromagnetic Compatibility (EMC)

This is a Class B product. In a domestic environment this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

INTENDED PURPOSE:

SECURITY AND SURVEILLANCE CCTV APPLICATIONS.

The product must be isntalled and maintained in accordance with good installation practice to enable the product to function as intended and to prevent problems. Refer to Honeywell Video Systems for installation guidance.

Manufacturer's Declaration of Conformance

The manufacturer declares that the equipment supplied with this guide is compliant with the essential protection requirements of the EMC directive 89/336/EEC and the Low Voltage Directive LVD 73/23 EEC, conforming to the requirements of standards EN 55022 for emissions,
EN 50130-4 for immunity, and EN 60065 for Electrical Equipment safety.

Contents

Introduction 1
Features 1
Package Contents 2
Camera Settings. 2
Camera Back 2
AI/AES Mode Selector 3
Auto Iris Lens Type Selector (Video Drive or Direct DC Drive) . . 3
Backlight Compensation 3
AGC Low / AGC High 3
Synchronization Selection (LL/INT) 4
Line Lock Phase Adjustment Potentiometer 4
DD Lens Level Adjustment Potentiometer 4
Power LED 5
Composite Video Output BNC Connector 5
Power Supply. 5
Lens Selection 5
Back Focus Adjustment 6
Lens Installation 7
Installing Fixed Iris Lenses 7
Installing Manual Iris Lenses 7
Installing Auto Iris Lenses 7
Installing Direct (or D.C.) Drive Lenses. 7
Installing Video Drive Lenses 8
Complete the Installation 9
Mounting the Camera 9
Connecting the Camera 10
Troubleshooting 11
Service and Support 12
Service and Support 12
Limited Warranty 12
Specifications 13
General Specifications 13
Functional Specifications 14
Video Specifications 14

English

Introduction

Honeywell's E-Series (color and monochrome) cameras are ideally suited for use in day-to-day surveillance applications. The E-Series cameras are designed for exceptional value and performance for everyday use. Their off-the-shelf feature set is designed for high picture quality in standard applications and they require little to no adjustment after installation.

Note All the information in this guide pertains to both color and monochrome models, unless otherwise stated.

English

Features

Features	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Mono			✔	✔
Color	✔	✔		
Image Sensor:	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"
Resolution (TV lines)	330	480	380	580
Sensitivity (lux @ F1.2)	0.75	0.70	0.20	0.15
Backlight Compensation (BLC) automatic on/off:	✔	✔	✔	✔
Auto Electronic Shutter (AES):	✔	✔	✔	✔
Lens Mount C/CS adjustable:	✔	✔	✔	✔
Lens Support DD or Video Drive Auto Iris:	✔	✔	✔	✔
Line Lock with phase adjust:	✔	✔	✔	✔
Supply: Low Voltage (12 VDC/24 VAC)	✔	✔	✔	✔

Package Contents

Check that the items received match those listed on the order form and packing slip. The E-Series camera packing box should include, in addition to this User Guide:

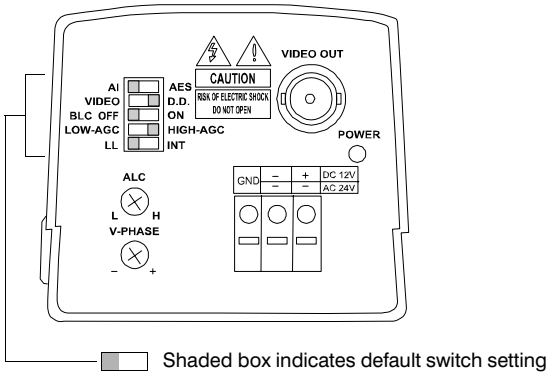
- One E-Series camera
- One dust cover
- Hex screwdriver

If any parts are missing or damaged, contact the dealer you purchased the camera from or call Honeywell Customer Service.

Camera Settings

Camera Back

Figure 1 Rear View



AI/AES Mode Selector

The Auto Electronic Shutter (AES) feature compensates for excessive light levels by automatically adjusting the shutter speed of the camera. Select **AES** for manual iris lenses. The default setting is AI.

Auto Iris Lens Type Selector (Video Drive or Direct DC Drive)

Automatic iris lenses (Direct Drive (DC) or Video Drive types) are connected to the camera via a 4-pin square socket located at the side of the camera. Select the **AI** switch on the rear of the camera for all automatic iris lenses. Then set the Auto Iris Lens Type Selector to **VIDEO** (Video drive) or **DD** (Direct DC drive), depending on your particular lens. The default setting is DD.

Backlight Compensation

If a strong background light such as a window exists in a scene, the camera tries to compensate by reducing the overall exposure. This means that areas surrounding the window become too dark. Set the backlight compensation (BLC) to **ON** to eliminate the effect of an area of strong background lighting in a scene. The default setting is BLC OFF.

BLC will only function with a manual iris lens when the Electronic Iris feature is switched on. For Direct Drive and Video drive lenses, BLC will function even though the Electronic Iris feature is switched off.

AGC Low / AGC High

The Automatic Gain Control feature can improve picture quality when the level of scene illumination is low. For most applications, select AGC HIGH (the default setting).

Synchronization Selection (LL/INT)

This switch is used to select the synchronisation mode of the camera. When the camera is connected to an AC supply (either Mains or 24V Low Voltage), the Line-lock (LL) mode can be used to lock the camera's frame rate to the mains frequency so that each camera in the system is triggered at the same point on the supply's AC-cycle. See also *Line Lock Phase Adjustment Potentiometer*. The default setting is LL.

WARNING! **The LL/INT switch must be set to INT when operating from 12 VDC.**

Line Lock Phase Adjustment Potentiometer

When the camera is in Line-lock mode it is possible to adjust the point on the AC cycle at which the camera triggers. This facility is provided so that cameras that are connected to different mains phases may still be synchronized.

The V-Phase adjustment potentiometer allows the line lock phase trigger point to be adjusted by: 1:120°. Rotating the potentiometer clockwise advances the trigger point and turning it counterclockwise retards the trigger point. The factory default setting is the zero crossing point. If all cameras in a system are on the same mains phase then no line lock phase adjustment should be made. See also *Synchronization Selection (LL/INT)*.

DD Lens Level Adjustment Potentiometer

The Direct Drive lens level is controlled by this potentiometer. The video output signal is converted into DC voltage by circuitry within the camera. The potentiometer sets a reference voltage against which this derived DC voltage is compared. If the DC voltage is less than the reference level, the lens iris opening is increased. If the DC voltage is greater than the reference level, the lens iris opening is decreased. This control loop attempts to continually match the DC voltage derived from the video signal to the reference voltage set by the potentiometer. This feature allows the installer to set the required video output amplitude (for example, 1 Vp-p) that the lens should strive to maintain.

Power LED

In normal operation, the LED on the rear panel of the camera is illuminated when power is connected to the camera.

Composite Video Output BNC Connector

To obtain a 1.0 Vp-p composite video signal, connect a video coaxial cable terminated with a 75 Ohm BNC connector to the BNC socket marked VIDEO OUT.

Power Supply

The voltage required to operate the camera is clearly marked on the rear panel of the camera. Connections are indicated above the terminals on the rear panel of the camera.

Lens Selection

Suitable lens types are C- and CS-mount in fixed iris, manual iris, video auto iris, or direct drive auto iris versions. Cameras are factory set for CS-mount lenses.

If using a C-mount lens, rotate the back focus adjustment mechanism fully clockwise (when viewed from the front of the camera) before fitting the lens. See “Back Focus Adjustment” on page 6.

Back Focus Adjustment

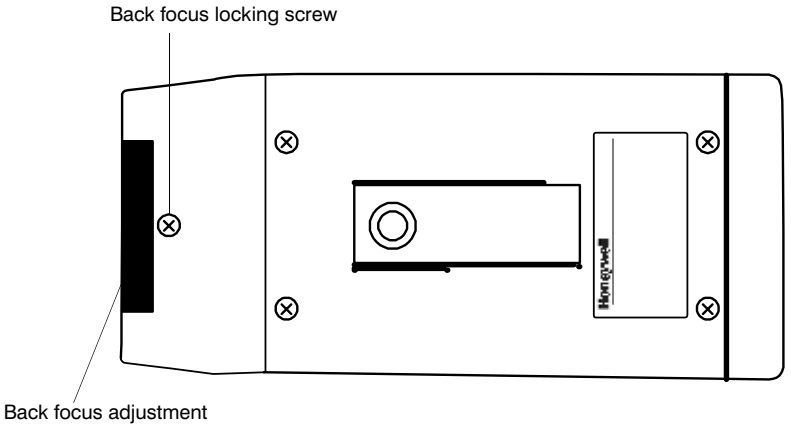
The back focus adjustment is accessible at the front end of the camera housing to adjust the back focal length or picture focus.

The range of adjustment allows both C- and CS- mount lenses to be used without the need for a spacer ring.

To use the back focus mechanism:

1. Unlock the back focus mechanism by loosening the locking screw (see *Figure 2*).

Figure 2 Back Focus Adjustment Lock



2. Rotate the back focus adjustment ring as required. When viewed from the front of the camera, clockwise adjustment moves the CCD sensor away from the back of the lens; counter clockwise adjustment moves the CCD sensor towards the back of the lens.
3. Tighten the back focus locking screw.

Lens Installation

Installing Fixed Iris Lenses

To install a fixed iris lens:

1. Turn the back focus adjustment ring fully clockwise (when viewed from the front). See “Back Focus Adjustment” on page 6.
2. Fit the lens to the camera and rotate clockwise until the lens is fully screwed into the camera.
3. If the lens has a focusing ring fitted, set it to infinity (∞) then adjust the back focus. See “Back Focus Adjustment” on page 6.
4. Ensure the shutter control is set to Auto Electronic Shutter (**AES**).

Installing Manual Iris Lenses

To install a manual iris lens:

1. Turn the back focus adjustment ring fully clockwise (when viewed from the front).
2. Fit the lens to the camera and rotate clockwise until the lens is fully screwed into the camera.
3. Ensure the shutter control is set to Auto Electronic Shutter (**AES**).
4. Adjust the back focus using the back focus ring on the front of the camera. See “Back Focus Adjustment” on page 6.

Installing Auto Iris Lenses

Installing Direct (or D.C.) Drive Lenses

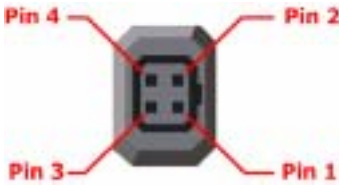
To install a Direct or D.C. Drive Lens:

1. Turn the back focus adjustment ring fully clockwise (when viewed from the front.)
2. Fit the lens to the camera and rotate clockwise until the lens is fully screwed into the camera.

If the lens is equipped with a 4-pin connector, plug the connector into the terminal on the side of the camera.

If the lens is not equipped with the connector, connect it according to *Figure 3* below.

Figure 3 Connector Pinouts (Direct Drive or DC Drive)



Pin #	DC drive
1	Damp -
2	Damp +
3	Drive +
4	Drive -

Warning The maximum load for this type of lens must not exceed 25 mA.

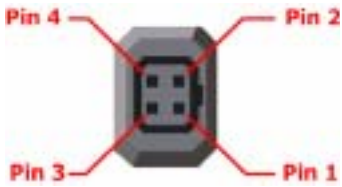
3. Set the Auto Iris selector (see *Figure 1*) to **AI**.
4. Set the Auto Iris lens selector to **DD** for Direct Drive lenses.
5. Adjust the back focus using the back focus mounting ring on the front of the camera. See “Back Focus Adjustment” on page 6.
6. With typical scene illumination, set the ALC Level adjustment potentiometer (see *Figure 1*), lens iris for the correct exposure. This can be achieved either visually, or by using an oscilloscope to set the output of the camera to 1 Vp-p.

Installing Video Drive Lenses

To install a video drive lens:

1. Turn the back focus adjustment ring fully clockwise (when viewed from the front). See “Back Focus Adjustment” on page 6.
2. Fit the lens to the camera and connect it according to *Figure 4* below.

Figure 4 Connector Pinouts (Video Drive)



Pin #	Video drive
1	+12 VDC
2	NC
3	Video
4	GND

Warning **The maximum load for this type of lens must not exceed 25 mA.**

3. Set the Auto Iris selector (see *Figure 1*) to **AI**.
4. Set the Auto Iris lens selector switch to **VIDEO** for video auto iris lenses.
5. Adjust the back focus using the back focus mounting ring on the front of the camera. See “Back Focus Adjustment” on page 6.
6. With typical scene illumination, set the ALC Level adjustment potentiometer for the correct exposure. This can be done visually. More accurate results will be achieved using a video level meter or oscilloscope to set the output of the camera to 1 Vp-p.
7. If the scene lighting conditions are extremely uneven, it may be necessary to adjust the Peak Average potentiometer on the lens. For more information, please refer to the instructions that came with the lens.

Complete the Installation

Mounting the Camera

Mounting points are provided on the top and bottom of the camera and are used to mount the camera on a bracket or tripod. They are designed to accept standard 1/4-20 mounting bolts.

The mounting bracket must be capable of supporting the weight of the camera and its lens. In cases where the lens is substantially heavier than the camera, it is better to use the mounting point on the lens itself.

Note Some installation codes dictate that the mounting bracket must be capable of supporting up to four times the combined weight of the camera and lens.

The mounting bracket is not evaluated by UL.

Connecting the Camera

1. Connect the camera to a monitor using compatible coaxial cable.
2. Connect the camera to a power supply appropriate for your installation.
3. Plug in the power supply and switch on the power to the camera.
4. Adjust the lens for optimum picture quality. See “Camera Settings” on page 2.

Troubleshooting

If this happens …	Try this …
No power / LED not lit	• Check the power connections. • Verify that the power supply is working. (Use a camera that is known to be good.)
No video	• Check power connections. • Check BNC connections. (Use a camera that is known to be good). • Check the lens. Remove the lens. If video is present, the lens is the source of problem.
Power but picture is black	• **DC Iris.** Check that the Auto Iris lens selector switch is set to **DC**. • Increase DC level. • Check wiring connections. • **Manual Iris.** Check that iris is not closed.
Video iris	• Verify that Auto Iris lens selector switch is set to **AI**. Increase level on lens. • Check wiring conditions. • Try lens on another camera or known good lens on camera.
Dark picture	• Check lens iris. • Check coax termination is **75 Ohm**.
Picture noise / grainy during daylight operation	Verify lens iris level with AGC function disabled.
Picture too bright	• **Manual Iris.** Switch AES **ON**. • **DC Iris.** Switch AI **ON**, adjust ALC. • **Video Iris.** Switch AI **ON**, reduce level on lens.
Picture not sharp (out of focus)	• Adjust focus on lens. • Adjust back focus.
Picture goes soft (out of focus) in low light	Adjust focus under low light conditions or use a neutral density filter under normal lighting conditions.
Camera roll	When operating 12 VDC, set Line Lock (LL) switch to **INT** (Internal).

English

Service and Support

Service and Support

Refer servicing to qualified personnel or contact Honeywell Technical Support at +1.800.796.CCTV for assistance.

Limited Warranty

Honeywell International Inc. ("Seller"), warrants this camera to be in conformance with its own plans and specifications and to be free from defects in materials and workmanship under normal use and service for a period of up to two (2) years from the date of manufacture. Seller's obligation shall be limited to repairing or replacing, at its option, free of charge for materials or labor, any product which is proved not in compliance with Seller's specifications or proves defective in materials or workmanship under normal use and service. Seller shall have no obligation under this Limited Warranty or otherwise if the product is altered or improperly repaired or serviced by anyone other than Honeywell factory service. For warranty service, contact your local Honeywell representative or Honeywell Technical Support at +1.800.796.CCTV.

THERE ARE NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, OF MERCHANTABILITY, OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR OTHERWISE, WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION ON THE FACE HEREOF. IN NO CASE SHALL SELLER BE LIABLE TO ANYONE FOR ANY CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES FOR BREACH OF THIS OR ANY OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, OR UPON ANY OTHER BASIS OF LIABILITY WHATSOEVER, EVEN IF THE LOSS OR DAMAGE IS CAUSED BY THE SELLER'S OWN NEGLIGENCE OR FAULT.

Seller does not represent that the products it sells may not be compromised or circumvented; that the products will prevent any personal injury or property loss by burglary, robbery, fire or otherwise; or that the products will in all cases provide adequate warning or protection. Customer understands that a properly installed and maintained alarm may only reduce the risk of a burglary, robbery, fire or other events occurring without providing an alarm, but it is not insurance or a guarantee that such will not occur or that there will be no personal injury or property loss as a result. CONSEQUENTLY, SELLER SHALL HAVE NO LIABILITY FOR ANY PERSONAL INJURY, PROPERTY DAMAGE OR OTHER LOSS BASED ON A CLAIM THE PRODUCT FAILED TO GIVE WARNING. HOWEVER, IF SELLER IS HELD LIABLE, WHETHER DIRECTLY OR INDIRECTLY, FOR ANY LOSS OR DAMAGE ARISING UNDER THIS LIMITED WARRANTY OR OTHERWISE, REGARDLESS OF CAUSE OR ORIGIN, SELLER'S MAXIMUM LIABILITY SHALL NOT IN ANY CASE EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE PRODUCT, WHICH SHALL BE THE COMPLETE AND EXCLUSIVE REMEDY AGAINST SELLER. This warranty replaces any previous warranties and is the only warranty made by Seller on this product. No increase or alteration, written or verbal, of the obligations of this Limited Warranty is authorized.

Specifications

General Specifications

	Color		Monochrome	
	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Image Sensor:	1/3 Format Interline CCD sensor			
Pixel Elements: (H) x (V)	510 x 492, 250K pixels	768 x 494, 380K pixels	510 x 492 250K pixels	768 x 494, 380K pixels
Scanning Frequency:	2:1 Interlace H: 15750 Hz, V: 59.94 Hz			
Operation Temperature:	-10ºC ~ 50ºC, (14ºF ~ 122ºF)			
Storage Temperature:	-20ºC ~ 60ºC (-4ºF ~ 140ºF)			
Output Terminals:	BNC 75 Ohm unbalanced			
Input Terminals:	3 pin Push Lock Terminal Block			
Power Source:	12 VDC/24 VAC ± 15%			
Power Consumption:	4.2W Max.		3.2W Max.	
Power Indicator:	Green LED on rear panel			
IRIS Connector:	4 pin connector on side (Panasonic standard) (Video/DC drive)			
Lens Mount:	CS ~ C mount, adjustable			
Back Focus Adjust:	CS mount 11 mm ~ C mount 18 mm			
Mounting Hole:	For 1/4-20 screw, top and bottom of camera housing			
Camera Dimensions:	2.27 in. (W) x 2.57 in. (H x 5.16 in. (D) 58 mm x 66 mm x 131 mm			
Weight:	1.5 lb. (680 g)			

English

Functional Specifications

	Color		Monochrome	
	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Exposure Control:	Auto Electronic Shutter / Video Auto IRIS / DC Auto IRIS			
AES:	Auto Luminance Control 1/50 ~ 1/100000 sec Max.			
Auto IRIS Control:	Video Drive / DC Drive			
Auto IRIS Lens Type:	Video or Direct Drive			
BLC:	Center area for Auto IRIS and AES			
White Balance:	Automatic		N/A	
Auto White Balance Range:	2500K ~ 9500K		N/A	
SYNC System:	INT / Line Lock via Dip switch			

Video Specifications

	Color		Monochrome	
	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Resolution, Normal Mode (TV Lines):	330	480	380	580
Minimum Illumination: (lux @ F1.2)	0.75	0.70	0.20	0.15
	(50IRE Video Output)			
Video Output:	1.0 Vp-p, 75 Ohm, BNC unbalanced			
S/N Ratio:	50 dB			
AGC Low:	30 dB			
AGC High:	36 dB			
Gamma Compensation:	0.45			

Video Systems
www.honeywell.video.com
+1.800.796.CCTV (North America)

© 2005 Honeywell International Inc.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced by any means without written permission from Honeywell Video Systems. The information in this publication is believed to be accurate in all respects. However, Honeywell Video Systems cannot assume responsibility for any consequenes resulting from the use thereof. The information contained herein is subject to change without notice. Revisions or new editions to this publication may be issued to incorporate such changes.

Honeywell

Caméras NTSC/EIA

HCC334E HCM384E
HCC484E HCM574E

Manuel d'installation

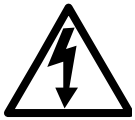
Français

Document 900.0350 – 05/05 – Rev 1.01

Révisions

Publication	Date	Révisions
1.00	09/04	Nouveau document, basé sur HCMU00919 Rev A (Manuel de l'utilisateur HCC334E/HCC484E) et HCMU000920 Rev A (Manuel de l'utilisateur HCM384E/HCM574E).
1,01	05/05	Traduit à français et à espagnol; supplémentaire figure 2.

Explication des symboles graphiques

	Ce symbole indique la présence de « tension dangereuse » dans le boîtier du produit pouvant être suffisamment élevée pour provoquer une électrocution.
	Ce symbole indique la présence d'instructions importantes concernant le fonctionnement et la maintenance (entretien) dans la documentation accompagnant le produit.

ATTENTION
RISQUE DE CHOC
ÉLETRIQUE.
NE PAS OUVRIR
ATTENTION: POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, NE RETIREZ PAS LE COUVERCLE. AUCUNE PIÈCE DONT L'ENTRETIEN PEUT ÊTRE ASSURÉ PAR L'UTILISATEUR NE SE TROUVE À L'INTÉRIEUR. CONFIEZ LA MAINTENANCE À DES TECHNICIENS QUALIFIÉS SPÉCIALISÉS DANS L'ENTRETIEN

Attention !

L'installation et l'entretien doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et expérimenté.

Les caméras basse tension doivent être alimentées à partir d'une alimentation UL Listed de Classe 2.

Pour les installations en extérieur, utilisez un boîtier protecteur conforme à la norme IP65.

Afin de réduire les risques d'incendies ou d'électrocution, n'exposez pas cette caméra à la pluie ou à l'humidité.

Précautions d'utilisation

Cette gamme de caméras est destinée exclusivement à une utilisation générale de télévision en circuit fermé.

N'utilisez la caméra qu'à des températures comprises entre -10ºC et +50ºC.

N'utilisez pas la caméra avec une alimentation électrique autre que celle spécifiée.

Utilisez la caméra exclusivement dans des environnements propres, secs et sans poussière si elle n'est pas logée dans un boîtier protecteur IP65 ou de qualité supérieure.

Compatibilité électromagnétique

Il s'agit d'un produit de Classe B. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Si cela se produit, l'utilisateur doit prendre les mesures appropriées.

UTILISATION :

APPLICATIONS DE TELEVISION EN CIRCUIT FERME DE SURVEILLANCE ET DE SECURITE.

Le produit doit être installé et entretenu de façon correcte afin qu'il fonctionne comme prévu et ne pose pas de problèmes. Se reporter au manuel d'installation des systèmes vidéo Honeywell.

Déclaration de conformité du fabricant

Le fabricant déclare que l'appareil fourni avec ce manuel respecte toutes les exigences requises en matière de protection de la directive EMC 89/336/EEC et de la directive sur les basses tensions LVD 73/23 EEC, conformément aux exigences des normes EN 55022 sur les émissions, EN 50130-4 pour l'immunité et EN 60065 pour la sécurité des équipements électriques.

Table des matières

Introduction 1
Fonctions 1
Contenu du paquet 2
Réglages de la caméra 3
Arrière de la caméra 3
Sélecteur du mode AI/AES 3
Sélecteur du type d'objectif à diaphragme automatique (disque dur vidéo ou disque dur direct CC) 3
Compensation par rétroéclairage 4
CAG basse / CAG élevée 4
Sélection de la synchronisation (LL/INT) 4
Potentiomètre de réglage de phase de verrouillage de tension. . 5
Potentiomètre de réglage du niveau de l'objectif DD 5
DEL d'alimentation 5
Connecteur BNC de sortie vidéo composite 6
Alimentation 6
Sélection de l'objectif 6
Réglage du foyer arrière 6
Installation de l'objectif 8
Installation d'objectifs à diaphragme fixe 8
Installation d'objectifs à diaphragme manuel 8
Installation d'objectifs à diaphragme automatique 9
Installation d'objectifs à disque dur direct (ou CC) 9
Installation d'objectifs à disque dur vidéo 10
Fin de l'installation 11
Fixation de la caméra 11
Connexion de la caméra 11
Dépannage 12
Entretien et assistance technique 14
Entretien et assistance technique 14
Garantie limitée 14
Caractéristiques techniques 15
Caractéristiques générales 15
Caractéristiques fonctionnelles 16
Caractéristiques vidéo 17

Introduction

Les caméras E-Series de Honeywell (couleur et monochrome) sont destinées à des applications de surveillance quotidienne. Elles sont conçues pour fournir des performances exceptionnelles. Dotées d'un ensemble de fonctions prêt à l'emploi conçu pour une qualité image élevée dans des applications standard, elles nécessitent peu, voire aucun réglage, après l'installation.

Remarque Toutes les informations contenues dans ce manuel concernent à la fois les modèles couleur et monochrome, sauf indication contraire.

Fonctions

Fonctions	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Mono			✔	✔
Couleur	✔	✔		
Capteur d'image :	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"
Résolution (lignes TV)	330	480	380	580
Sensibilité (lux @ F1.2)	0.75	0.70	0.20	0.15
Compensation par rétroéclairage automatique BLC (Backlight Compensation) activée/ désactivée :	✔	✔	✔	✔
Obturateur électronique automatique AES (Auto Electronic Shutter) :	✔	✔	✔	✔
Monture d'objectif réglable C/CS :	✔	✔	✔	✔
Diaphragme automatique de disque dur vidéo ou support d'objectif DD :	✔	✔	✔	✔
Verrouillage de tension avec réglage de phase :	✔	✔	✔	✔
Alimentation : Basse tension (12 VCC/24 VCA)	✔	✔	✔	✔

Contenu du paquet

Vérifiez que les éléments reçus correspondent à ceux listés sur la commande et le bordereau de livraison. L'emballage de la caméra E-Series doit contenir, outre ce manuel d'utilisation :

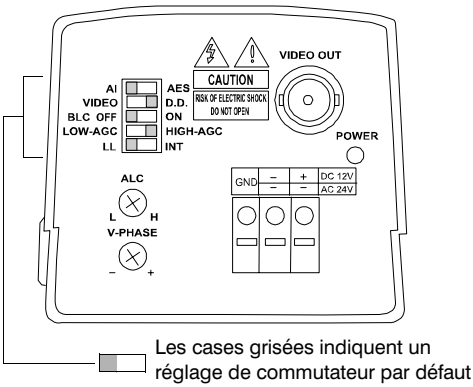
- Une caméra E-Series
- Un capuchon parapoussière
- Tournevis hexagonal

En cas de pièces manquantes ou endommagées, contactez le revendeur auprès duquel vous avez acheté votre caméra ou appelez le Service Client Honeywell.

Réglages de la caméra

Arrière de la caméra

Figure 1 Vue arrière



Sélecteur du mode AI/AES

La fonction d'obturateur électronique automatique AES (Auto Electronic Shutter) permet de compenser les niveaux d'éclairage excessif en réglant automatiquement la vitesse d'obturation de la caméra. Sélectionnez **AES** pour les objectifs à diaphragme manuel. Le réglage par défaut est AI.

Sélecteur du type d'objectif à diaphragme automatique (disque dur vidéo ou disque dur direct CC)

Les objectifs à diaphragme automatique (types Disque dur direct (CC) ou Disque dur vidéo) sont connectés à la caméra au moyen d'une prise carrée à 4 broches se trouvant sur le côté de la caméra. Sélectionnez le commutateur **AI** situé à l'arrière de la caméra pour tous les objectifs à

Français

diaphragme automatique. Réglez ensuite le sélecteur du type d'objectif à diaphragme automatique sur **VIDEO** (disque dur vidéo) ou **DD** (disque dur direct CC) en fonction de votre objectif. Le réglage par défaut est DD.

Compensation par rétroéclairage

Si un fort rétroéclairage tel qu'une fenêtre existe dans une scène, la caméra tente de le compenser en réduisant la pose générale. Cela signifie que les zones situées autour de la fenêtre deviennent trop foncées. Réglez la compensation par rétroéclairage BLC (Backlight Compensation) sur **ON** pour supprimer l'effet d'une zone à fort rétroéclairage dans une scène. Le réglage par défaut est BLC OFF.

La compensation par rétroéclairage BLC (Backlight Compensation) fonctionne uniquement avec un objectif à diaphragme manuel lorsque la fonction de diaphragme électronique est activée. Pour les objectifs à disque dur vidéo et CC, la compensation par rétroéclairage fonctionne même lorsque la fonction de diaphragme électronique est désactivée.

CAG basse / CAG élevée

La fonction de commande automatique de gain peut améliorer la qualité image lorsque le niveau d'éclairage de la scène est faible. Pour la plupart des applications, sélectionnez AGC HIGH (le réglage par défaut).

Sélection de la synchronisation (LL/INT)

Ce commutateur sert à sélectionner le mode de synchronisation de la caméra. Lorsque la caméra est connectée à un courant alternatif (réseau électrique ou tension basse 24V), le mode verrouillage de tension LL (Line-lock) peut être utilisé pour verrouiller la cadence de prise de vue sur la fréquence du réseau électrique de façon à ce que chaque caméra dans le système soit déclenchée au même point sur le cycle CA de l'alimentation. Voir également *Potentiomètre de réglage de phase de verrouillage de tension*. Le réglage par défaut est LL.

MISE EN GARDE! Le commutateur LL/INT doit être réglé sur INT lors de l'utilisation de 12 VCC.

Potentiomètre de réglage de phase de verrouillage de tension

Lorsque la caméra est en mode verrouillage de tension, vous pouvez régler le point sur le cycle CA au niveau duquel la caméra se déclenche. Ainsi, les caméras non connectées à différentes phases de réseau électrique peuvent quand même être synchronisées.

Le potentiomètre de réglage de phase V permet de régler le point de déclenchement de la phase de verrouillage de tension de : 1:120°. Si vous tournez le potentiomètre dans le sens horaire, le point de déclenchement avance et si vous le tournez dans le sens anti-horaire, il est retardé. Le réglage par défaut d'usine est le point de croisement zéro. Si toutes les caméras dans un système se trouvent sur la même phase de réseau électrique, aucun réglage de phase de verrouillage de tension n'est nécessaire. Voir également *Sélection de la synchronisation (LL/INT)*.

Potentiomètre de réglage du niveau de l'objectif DD

Le niveau de l'objectif à disque dur est commandé par ce potentiomètre. Le signal de sortie vidéo est converti en tension continue par montage dans la caméra. Le potentiomètre définit une tension de référence à laquelle est comparée cette tension continue dérivée. Si la tension continue est inférieure au niveau de référence, l'ouverture du diaphragme de l'objectif est augmentée. Si la tension continue est supérieure au niveau de référence, l'ouverture du diaphragme de l'objectif est diminuée. Cette boucle de contrôle tente de faire correspondre continuellement la tension continue dérivée du signal vidéo à la tension de référence définie par le potentiomètre. Cette fonction permet de définir, lors de l'installation, l'amplitude de sortie vidéo nécessaire (par exemple, 1 Vp-p) que l'objectif essaie de maintenir.

DEL d'alimentation

En fonctionnement normal, le voyant DEL situé à l'arrière de la caméra s'allume lorsque vous mettez cette dernière sous tension.

Connecteur BNC de sortie vidéo composite

Pour obtenir un signal vidéo composite 1.0 Vp-p, connectez un câble coaxial vidéo se terminant par un connecteur BNC 75 Ohm à la prise BNC marquée VIDEO OUT.

Alimentation

La tension requise pour faire fonctionner la caméra est clairement mentionnée sur le panneau arrière de l'appareil. Les connexions sont indiquées au-dessus des terminaux, à l'arrière de la caméra.

Sélection de l'objectif

Les types d'objectif suivants conviennent : montures en C et montures CS dans les versions diaphragme fixe, manuel, automatique à disque dur vidéo ou automatique à disque dur direct. Les caméras sont réglées en usine pour des objectifs à monture CS.

Si vous utilisez des objectifs à monture en C, tournez complètement dans le sens horaire le mécanisme de réglage du foyer arrière (lorsque vous vous placez à l'avant de la caméra) avant de fixer l'objectif. Voir " Réglage du foyer arrière " à la page 6.

Réglage du foyer arrière

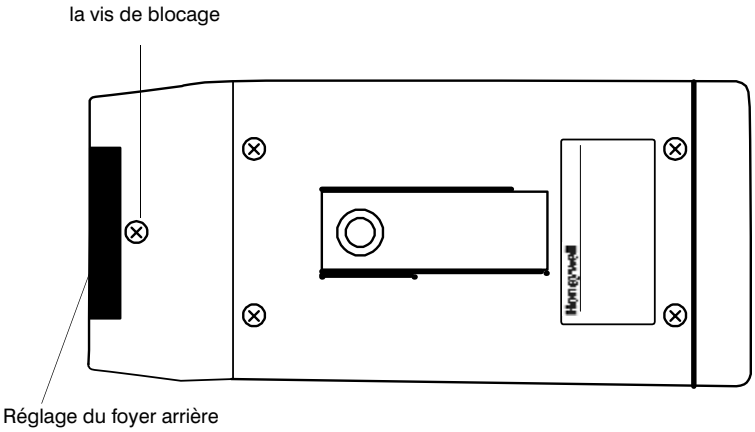
Le réglage du foyer arrière est accessible à l'extrémité avant du boîtier de la caméra pour régler la longueur focale arrière ou le foyer de l'image.

La plage de réglage vous permet d'utiliser des objectifs à monture en C et des objectifs à monture CS sans bague-entretoise.

Procédez comme suit pour utiliser le mécanisme du foyer arrière :

1. Déverrouillez le mécanisme du foyer arrière en desserrant la vis de blocage (voir *Figure 2*).

Figure 2 Réglage du foyer arrière



2. Tournez la bague de réglage du foyer arrière en fonction de vos besoins. Si vous vous placez devant la caméra, le réglage dans le sens horaire éloigne le capteur CCD de l'arrière de l'objectif ; le réglage dans le sens anti-horaire déplace le capteur CCD vers l'arrière de l'objectif.
3. Serrez la vis de blocage de foyer arrière.

Installation de l’objectif

Installation d’objectifs à diaphragme fixe

Procédez comme suit pour installer un objectif à diaphragme fixe :

1. Tournez la bague de réglage du foyer arrière complètement dans le sens horaire (si vous vous placez à l’avant de la caméra). Voir " Réglage du foyer arrière " à la page 6.
2. Fixez l’objectif sur la caméra et tournez-le dans le sens des aiguilles d’une montre jusqu’à ce que l’objectif soit complètement vissé sur la caméra.
3. Si l’objectif est équipé d’une bague de mise au point, réglez-la sur l’infini (∞) puis réglez le foyer arrière. Voir " Réglage du foyer arrière " à la page 6.
4. Vérifiez que la commande de l’obturateur est réglée sur l’obturateur électronique automatique **AES** (Auto Electronic Shutter).

Installation d’objectifs à diaphragme manuel

Procédez comme suit pour installer un objectif à diaphragme manuel :

1. Tournez la bague de réglage du foyer arrière complètement dans le sens horaire (si vous vous placez à l’avant de la caméra).
2. Fixez l’objectif sur la caméra et tournez-le dans le sens des aiguilles d’une montre jusqu’à ce que l’objectif soit complètement vissé sur la caméra.
3. Vérifiez que la commande de l’obturateur est réglée sur l’obturateur électronique automatique **AES** (Auto Electronic Shutter).
4. Réglez le foyer arrière à l’aide de la bague du foyer arrière située à l’avant de la caméra. Voir " Réglage du foyer arrière " à la page 6.

Installation d'objectifs à diaphragme automatique

Installation d'objectifs à disque dur direct (ou CC)

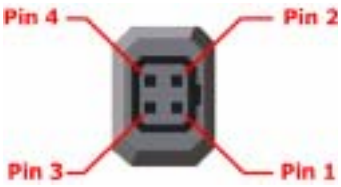
Procédez comme suit pour installer un objectif à disque dur direct ou CC :

1. Tournez la bague de réglage du foyer arrière complètement dans le sens horaire (si vous vous placez à l'avant de la caméra.)
2. Fixez l'objectif sur la caméra et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'objectif soit complètement vissé sur la caméra.

   Si l'objectif est équipé d'un connecteur à 4 broches, branchez le connecteur dans le terminal situé sur le côté de la caméra.

   Si l'objectif n'est pas équipé du connecteur, branchez-le comme indiqué sur la *Figure 3* ci-dessous.

Figure 3 Brochages des connecteurs (direct ou CC)



Broche n°	Boîte de commande CC
1	Damp -
2	Damp +
3	Drive +
4	Drive -

MISE EN GARDE! La charge maximale pour ce type d'objectif ne doit pas dépasser 25 mA.

3. Réglez le sélecteur de diaphragme automatique (voir *Figure 1*) sur **AI**.
4. Réglez le sélecteur de l'objectif à diaphragme automatique sur **DD** pour les objectifs à disque dur direct.
5. Réglez le foyer arrière à l'aide de la bague de montage du foyer arrière située à l'avant de la caméra. Voir " Réglage du foyer arrière " à la page 6.
6. Dans le cas d'un éclairage de scène normal, réglez le potentiomètre de réglage du niveau ALC (voir la *Figure 1*), le diaphragme de l'objectif pour la pose correcte. Vous pouvez effectuer cette opération visuellement ou à l'aide d'un oscilloscope pour régler la sortie de la caméra sur 1 Vp-p.

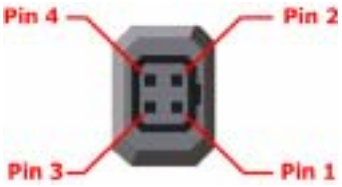
Français

Installation d'objectifs à disque dur vidéo

Procédez comme suit pour installer un objectif à disque dur vidéo :

1. Tournez la bague de réglage du foyer arrière complètement dans le sens horaire (si vous vous placez à l'avant de la caméra). Voir " Réglage du foyer arrière " à la page 6.
2. Fixez l'objectif sur la caméra et connectez-le comme indiqué sur la *Figure 4* ci-dessous.

Figure 4 Brochages des connecteurs (vidéo)



Broche n°	Disque dur vidéo
1	+12 VCC
2	NC
3	Vidéo
4	Terre

MISE EN GARDE! La charge maximale pour ce type d'objectif ne doit pas dépasser 25 mA.

3. Réglez le sélecteur de diaphragme automatique (voir *Figure 1*) sur **AI**.
4. Réglez le commutateur du sélecteur d'objectif de diaphragme automatique sur **VIDEO** pour les objectifs à diaphragme automatique vidéo.
5. Réglez le foyer arrière à l'aide de la bague de montage du foyer arrière située à l'avant de la caméra. Voir " Réglage du foyer arrière " à la page 6.
6. En cas d'éclairage de scène normal, réglez le potentiomètre de réglage du niveau ALC pour la pose correcte. Vous pouvez le faire visuellement. Vous obtiendrez des résultats plus précis en utilisant un dispositif de mesure du niveau vidéo ou un oscilloscope pour régler la sortie de la caméra sur 1 Vp-p.
7. Si les conditions d'éclairage de la scène sont très irrégulières, il se peut que vous deviez régler le potentiomètre de moyenne des crêtes sur l'objectif. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions fournies avec l'objectif.

Fin de l’installation

Fixation de la caméra

Des points de fixation sur les parties inférieure et supérieure de la caméra permettent de la fixer sur un support ou un pied. Ils sont destinés à recevoir des boulons de montage standard 1/4-20.

Le support doit pouvoir porter le poids de la caméra avec son objectif. Si l’objectif est beaucoup plus lourd que la caméra, il est préférable d’utiliser le point de fixation situé sur l’objectif.

Note Certains codes d’installation stipulent que le support doit pouvoir porter jusqu’à quatre fois le poids combiné de la caméra et de l’objectif.

Le support n’a pas été évalué par UL.

Connexion de la caméra

1. Branchez la caméra à un moniteur à l’aide d’un câble coaxial compatible.
2. Branchez la caméra à une alimentation convenant à votre installation.
3. Branchez la prise et mettez la caméra sous tension.
4. Réglez l’objectif de façon à obtenir une qualité image optimale. Voir " Réglages de la caméra " à la page 3.

Dépannage

Problème	Solution possible
Aucune alimentation / Voyant DEL éteint	• Vérifiez les connexions. • Vérifiez que l'alimentation fonctionne. (Utilisez une caméra dont vous êtes certain du bon fonctionnement.)
Pas de vidéo	• Vérifiez les connexions. • Vérifiez les connexions BNC. (Utilisez une caméra dont vous êtes certain du bon fonctionnement). • Vérifiez l'objectif. Retirez l'objectif. Si une vidéo existe, l'objectif est à l'origine du problème.
Alimentation correcte mais image noire	• **DC Iris (Diaphragme CC).** Vérifiez que le commutateur du sélecteur de l'objectif à diaphragme automatique est défini sur **DC**. • Augmentez le niveau CC. • Vérifiez les connexions des fils. • **Manual Iris (Diaphragme manuel).** Vérifiez que le diaphragme est ouvert.
Diaphragme vidéo	• Vérifiez que le commutateur du sélecteur de l'objectif à diaphragme automatique est réglé sur **AI**. Augmentez le niveau sur l'objectif. • Vérifiez les conditions des fils. • Essayez l'objectif sur une autre caméra ou un objectif dont vous êtes certain du bon fonctionnement.
Image foncée	• Vérifiez le diaphragme de l'objectif. • Vérifiez que la terminaison coaxiale est **75 Ohm**.
Image brouillée / grenue lors de l'utilisation de la caméra à la lumière du jour	Vérifiez le niveau du diaphragme de l'objectif avec la fonction CAG désactivée.

Problème	Solution possible
Image trop lumineuse	• **Manual Iris (Diaphragme manuel).** Positionnez AES sur **ON**. • **DC Iris (Diaphragme CC).** Positionnez AI sir **ON**, réglez ALC. • **Video Iris (Diaphragme vidéo).** Positionnez AI sur **ON**, réduisez le niveau sur l'objectif.
Image floue (non cadrée)	• Réglez la mise au point sur l'objectif. • Réglez le foyer arrière.
L'image devient floue lorsque l'éclairage est faible	Réglez la mise au point en cas d'éclairage faible ou utilisez un filtre de densité neutre dans des conditions d'éclairage normales.
Rouleau de caméra	Lorsque vous utilisez 12 VCC, réglez le commutateur de verrouillage de tension LL (Line Lock) sur **INT** (Interne).

Entretien et assistance technique

Entretien et assistance technique

Confiez l'entretien de votre appareil à du personnel qualifié ou contactez le service d'assistance technique Honeywell au +1.800.796.CCTV pour obtenir de l'aide.

Garantie limitée

Honeywell International Inc. (« le vendeur ») garantit que cette caméra est conforme à ses plans et caractéristiques et est exempte de tout défaut matériel ou de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, pendant une période de deux (2) ans à compter de la date de fabrication. L'obligation du vendeur se limite à réparer ou à remplacer, selon sa décision, sans facturer le matériel ou la main d'oeuvre, tout produit prouvé non conforme aux caractéristiques du vendeur ou comportant un défaut matériel ou de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. Le vendeur est libre de toute obligation dans le cadre de la présente garantie limitée si le produit a été modifié, réparé ou entretenu de manière incorrecte par une personne étrangère à l'usine de Honeywell. Pour obtenir un service de garantie, contactez votre représentant local Honeywell ou le service d'assistance technique Honeywell au +1.800.796.CCTV.

IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES CONDITIONS DE COMMERCIALITE OU D'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER, S'ETENDANT AU-DELA DE LA DESCRIPTION INCLUSE. EN AUCUN CAS LE VENDEUR NE SAURAIT ETRE TENU POUR RESPONSABLE EN CAS DE DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS EN CAS DE NON RESPECT DE CETTE GARANTIE OU D'UNE AUTRE, EXPRESSE OU IMPLICITE, OU SUR LA BASE D'UNE AUTRE RESPONSABILITE QUELLE QU'ELLE SOIT, MEME SI LA PERTE OU LE DOMMAGE EST PROVOQUE PAR UNE NEGLIGENCE OU UNE FAUTE DU VENDEUR.

Le vendeur ne fait pas valoir que les produits qu'il commercialise ne peuvent être compromis ou détournés ; qu'ils empêcheront des blessures ou atteintes à la propriété à la suite de cambriolages, vols, incendies ou autres ; ou que les produits fourniront dans tous les cas un avertissement ou une protection appropriés. Le client reconnaît qu'une alarme correctement installée et entretenue permet de réduire le risque de cambriolage, vol, incendie ou autre événement survenant sans alarme, mais ne constitue pas une assurance ou une garantie que de tels événements ne surviendront pas ou qu'aucune blessure ou atteinte à la propriété n'en découlera. PAR CONSEQUENT, LE VENDEUR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS DE BLESSURE, ATTEINTE A LA PROPRIETE OU AUTRE PERTE SI LE PRODUIT N'A PAS

DONNE D'AVERTISSEMENT. CEPENDANT, SI LE VENDEUR EST RECONNU RESPONSABLE, DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT, DE TOUTE PERTE OU DOMMAGE DANS LE CADRE DE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE OU AUTRE, QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE OU L'ORIGINE, LA RESPONSABILITÉ MAXIMALE DU VENDEUR NE DÉPASSERA EN AUCUN CAS LE PRIX D'ACHAT DU PRODUIT, QUI DOIT CONSTITUER LE SEUL RECOURS CONTRE LE VENDEUR. La présente garantie remplace toute garantie précédente. Elle constitue la seule garantie accordée par le vendeur sur ce produit. Aucune extension ou modification, écrite ou verbale, des obligations de cette garantie n'est autorisée.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

	Couleur		Monochrome	
	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Capteur d'image :	Capteur DTC 1/3 Format Interline			
Eléments de pixel : (H) x (V)	510 x 492, 250K pixels	768 x 494, 380K pixels	510 x 492 250K pixels	768 x 494, 380K pixels
Fréquence de balayage :	2:1 entrelacé H : 15750 Hz, V : 59,94 Hz			
Température de fonctionnement :	-10ºC à 50ºC			
Température de stockage :	-20ºC à 60ºC			
Terminaux de sortie :	BNC 75 Ohm non équilibré			
Terminaux d'entrée :	Bloc terminal de verrou-poussoir à 3 broches			
Source d'alimentation :	12 VCC/24 VCA ±15%			
Consommation :	4,2 W maximum		3,2 W maximum	
Voyant d'alimentation :	Voyant DEL vert sur le panneau arrière			
Connecteur IRIS :	Connecteur à 4 broches sur le côté (norme Panasonic) (Disque dur vidéo/CC)			
Monture d'objectif :	Monture CS ~ en C, réglable			

	Couleur		Monochrome	
	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Réglage du foyer arrière :	Monture CS 11 mm ~ monture en C 18 mm			
Orifice de fixation :	Pour vis 1/4-20, parties supérieure et inférieure du boîtier de la caméra			
Dimensions de la caméra :	2,27 pouces (L) x 2,57 pouces (H) x 5,16 pouces (P) 58 mm x 66 mm x 131 mm			
Poids :	680 g			

Caractéristiques fonctionnelles

	Couleur		Monochrome	
	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Intégrateur de lumière :	Obturateur électronique automatique / Diaphragme automatique vidéo / Diaphragme automatique CC			
Obturateur électronique automatique AES (Auto Electronic Shutter) :	Commande de luminance automatique 1/50 ~ 1/100000 sec maximum			
Commande de diaphragme automatique :	Disque dur vidéo / Disque dur CC			
Type d'objectif à diaphragme automatique :	Disque dur vidéo ou direct			
BLC :	Zone centrale pour le diaphragme automatique et l'obturateur électronique automatique AES (Auto Electronic Shutter)			
Balance des blancs :	Automatique		s/o	
Plage de balance des blancs automatique :	2500K ~ 9500K		s/o	
Système de synchronisation :	INT / Verrouillage de tension via commutateur DIP			

Caractéristiques vidéo

	Couleur		Monochrome	
	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Résolution, mode normal (lignes TV) :	330	480	380	580
Éclairage minimal : (lux @ F1.2)	0.75	0.70	0.20	0.15
		(Sortie vidéo 50IRE)		
Sortie vidéo :	1,0 Vp-p, 75 Ohm, BNC non équilibré			
Rapport S/B :	50 dB			
CAG faible :	30 dB			
CAG élevée :	36 dB			
Compensation gamma :	0.45			

Français

Video Systems
www.honeywell.video.com
+1.800.796.CCTV (North America)

© 2005 Honeywell International Inc.

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite par quelque moyen que ce soit sans l'accord écrit de Honeywell Video Systems. Les informations contenues dans cette publication sont considérées comme exactes. Toutefois, Honeywell Video Systems ne peut être tenu pour responsable des conséquences résultant de l'utilisation de ces informations. Les informations contenues dans le présent manuel peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Des révisions ou de nouvelles éditions de cette publication peuvent être effectuées afin de prendre en compte ces modifications.

Honeywell

Cámaras E-Series NTSC/EIA

HCC334E HCM384E
HCC484E HCM574E

Guía de instalación

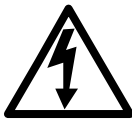
Español

Documento 900.0350 – 05/05 – Rev 1.01

Revisiones

Publicación	Fecha	Revisiones
1.00	09/04	Documento nuevo, basado en HCMU00919 Rev A (manual de usuario de HCC334E/HCC484E) y HCMU000920 Rev A (manual de usuario de HCM384E/HCM574E).
1,01	05/05	Traducido a francés y a español Figura agregado 2.

Explicación de los símbolos gráficos

	Este símbolo indica la presencia de “voltaje peligroso” no aislado en la caja de protección del producto, cuya magnitud podría ser suficiente para representar un riesgo de descarga eléctrica para las personas.
	Este símbolo indica la presencia de instrucciones de funcionamiento y mantenimiento importantes en la documentación suministrada con el producto.

CUIDADO
RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA
NO ABRIR
PRECAUCIÓN: PARA EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO RETIRE LA TAPA (NI LA PLACA POSTERIOR). NO HAY PIEZAS EN EL INTERIOR QUE PUEDA REPARAR EL USUARIO. DE JE LASTAREAS DE MANTENIMIENTO EN MANOS DE PERSONAL TÉCNICO CUALIFICADO.

Español

Advertencias

Las tareas de instalación y mantenimiento deben dejarse en manos de técnicos cualificados y con experiencia.

Las cámaras de baja tensión deben conectarse a una caja de alimentación listada en UL de clase 2.

En las aplicaciones en exteriores, utilice la carcasa de protección adecuada de tipo IP65.

Para evitar el riesgo de incendios y descargas, no exponga la cámara a condiciones de lluvia o humedad.

Normas de seguridad

Esta línea de cámaras está diseñada para aplicaciones de CCTV exclusivamente con fines generales.

Solo debe utilizar la cámara cuando la temperatura sea de entre -10 ºC y +50 ºC (14 ºF a 122 ºF).

No utilice la cámara con una alimentación diferente de la especificada.

La cámara debe utilizarse únicamente en entornos limpios, secos y sin polvo, salvo que el usuario disponga de una carcasa de protección IP65 o superior.

Compatibilidad electromagnética (EMC)

Este es un producto de clase B. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias en otros equipos, en cuyo caso el usuario tendrá que tomar las medidas necesarias.

FINALIDAD:

APLICACIONES DE CCTV DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA.

La instalación y mantenimiento del producto deben realizarse de acuerdo con las prácticas de instalación recomendadas, que permitan adecuar el funcionamiento del producto a su finalidad y evitar problemas. Si desea obtener información sobre la instalación, consulte con Honeywell Video Systems.

Declaración de conformidad del fabricante

El fabricante declara que el equipo suministrado con esta guía cumple con los requisitos de protección fundamentales de la Directiva de compatibilidad electromagnética 89/336/CEE y la Directiva de baja tensión LVD 73/23 CEE, conforme a los requisitos de los estándares EN 55022 para emisiones, EN 50130-4 para inmunidad, y EN 60065 para seguridad de equipos eléctricos.

Contenido

Introducción 1
Características 1
Contenido del paquete 2
Ajustes de la cámara 3
Parte posterior de la cámara 3
Selector de modo AI/AES 3
Selector de tipo de lente con iris automático (control vídeo o control directo DC) 3
Compensación de contraluz 4
AGC bajo/AGC alto 4
Selección de sincronización (LL/INT) 4
Potenciómetro de ajuste de fase de bloqueo de línea 5
Potenciómetro de ajuste de nivel de lente DD 6
LED de alimentación 6
Conector BNC de salida de vídeo compuesto 6
Alimentación de tensión 6
Selección de lente 7
Ajuste de captador. 7
Instalación de la lente 8
Instalación de lentes con iris fijo 8
Instalación de lentes con iris manual 8
Instalación de lentes con iris automático 9
Instalación de lentes de control directo (o DC) 9
Instalación de lentes de control vídeo 10
Finalización de la instalación 11
Montaje de la cámara 11
Conexión de la cámara 11
Solución de problemas 12
Mantenimiento y servicio técnico 14
Mantenimiento y servicio técnico 14
Garantía limitada 14
Especificaciones 16
Especificaciones generales 16
Especificaciones de funcionamiento 17
Especificaciones de vídeo 17

Introducción

Las cámaras E-Series (color y monocromas) de Honeywell están diseñadas para aplicaciones de vigilancia diaria. Las cámaras E-Series están diseñadas para proporcionar una calidad y un rendimiento excepcionales en el uso diario. Las características estándar están destinadas a proporcionar una gran calidad de imagen en aplicaciones convencionales; además, las cámaras requieren muy pocos ajustes, o incluso ninguno, después de su instalación.

Nota Toda la información incluida en esta guía se aplica a los modelos de color y monocromos, excepto cuando se indique lo contrario.

Características

Características	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Monocromo			✔	✔
Color	✔	✔		
Sensor de imagen:	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"
Resolución (líneas de TV)	330	480	380	580
Sensibilidad (lux a F1,2)	0,75	0,70	0,20	0,15
Conexión/Desconexión automática de la compensación de contraluz (BLC)	✔	✔	✔	✔
Obturador electrónico automático (AES)	✔	✔	✔	✔
Montura C/CS ajustable para lente	✔	✔	✔	✔
Iris automático de control vídeo o DD compatible con la lente	✔	✔	✔	✔
Bloqueo de línea con ajuste de fase	✔	✔	✔	✔
Alimentación: Baja tensión (12 V CC/24 V CA)	✔	✔	✔	✔

Español

Contenido del paquete

Asegúrese de que los elementos recibidos coinciden con los enumerados en el formulario de pedido y el albarán del embalaje. La caja de embalaje de la cámara E-Series debe incluir, además de esta guía de usuario:

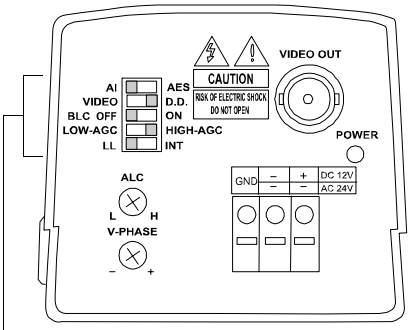
- Una cámara E-Serie
- Una funda
- Destornillador hexagonal

Si faltara alguna de las piezas o estuviera dañada, póngase en contacto con el proveedor donde adquirió la cámara o con el Servicio de atención al cliente de Honeywell.

Ajustes de la cámara

Parte posterior de la cámara

Figura 1 Vista posterior



Las casillas sombreadas indican el ajuste por defecto de interruptor.

Selector de modo AI/AES

La función de obturador electrónico automático **AES** (Auto Electronic Shutter) permite compensar los niveles excesivos de luz ajustando de forma automática la velocidad de obturación de la cámara. Seleccione **AES** en el caso de lentes con iris manual. El ajuste por defecto es AI.

Selector de tipo de lente con iris automático (control vídeo o control directo DC)

Las lentes con iris automático (tipo de control directo (DC) o control vídeo) están conectadas a la cámara por medio de un conector cuadrado de 4 terminales situado en un lateral de la cámara. Seleccione el interruptor AI situado en la parte posterior de la cámara en todas las lentes con iris

Español

automático. A continuación, coloque el selector de tipo de lente con iris automático en la posición **VIDEO** (control vídeo) o **DD** (control directo DC) según el tipo de lente. El ajuste por defecto es DD.

Compensación de contraluz

Si en la escena hay una luz de fondo muy potente, como por ejemplo de una ventana, la cámara intenta compensar esta situación reduciendo la exposición general. Esto quiere decir que las zonas alrededor de la ventana quedarán muy oscuras. Ajuste la compensación de contraluz BLC (Backlight Compensation) en **ON** para eliminar el efecto de una zona con una iluminación de fondo muy potente en una escena determinada. El ajuste por defecto es BLC OFF.

La función BLC solo estará disponible con una lente con iris manual cuando la función de iris electrónico esté activada. En las lentes de control directo o de control vídeo, la función BLC estará operativa aunque la función Iris electrónico esté desactivada.

AGC bajo/AGC alto

La función Control de ganancia automático permite mejorar la calidad de la imagen cuando el nivel de iluminación de la escena es insuficiente. En la mayoría de las aplicaciones, seleccione AGC HIGH (el ajuste por defecto).

Selección de sincronización (LL/INT)

Este interruptor se usa para seleccionar el modo de sincronización de la cámara. Cuando la cámara está conectada a una alimentación de CA (tensión de red o baja tensión de 24 V) el modo de bloqueo de línea LL (Line-lock) se puede utilizar para sincronizar la tasa de fotogramas de la cámara con la frecuencia de la tensión de red de forma que cada cámara del sistema se active en el mismo punto en el ciclo de alimentación de CA. Remítase además a *Potenciómetro de ajuste de fase de bloqueo de línea*. El ajuste por defecto es LL.

ADVERTENCIA **Se debe ajustar el interruptor LL/INT en INT cuando se recibe una alimentación de 12 V CC.**

Potenciómetro de ajuste de fase de bloqueo de línea

Cuando la cámara se encuentra en el modo de bloqueo de línea, es posible ajustar el punto del ciclo de CA en el que se activa la cámara. Esta función permite sincronizar las cámaras conectadas a diferentes fases de tensión de red.

El potenciómetro de ajuste de fase vertical permite ajustar el punto de activación de la fase de bloqueo de línea en 1:120°. Si se gira el potenciómetro a derechas se adelanta el punto de activación, mientras que si se gira a izquierdas se retrasa. El ajuste por defecto es la línea de cero. Si todas las cámaras de un sistema están en la misma fase de tensión de red, no será necesario realiza ningún ajuste a la fase de bloqueo de línea. Remítase además a *Selección de sincronización (LL/INT)*.

Potenciómetro de ajuste de nivel de lente DD

El nivel de lente de control directo se controla con este potenciómetro. La señal de salida de vídeo se convierte en tensión de CC a través de los circuitos de la cámara. El potenciómetro ajusta una tensión de referencia con la que se compara esta tensión de CC derivada. Si la tensión de CC es inferior al nivel de referencia, la abertura del iris de la lente aumenta. Si la tensión de CC es superior al nivel de referencia, la abertura del iris de la lente se reduce. Este bucle de control intenta hacer coincidir continuamente la tensión de CC derivada de la señal de vídeo con la tensión de referencia definida por el potenciómetro. Esta función permite al instalador definir la amplitud de la salida de vídeo requerida (por ejemplo, 1 Vp-p) que la lente debe intentar mantener.

LED de alimentación

En condiciones de funcionamiento normal, el LED del panel posterior de la cámara se ilumina cuando se conecta la alimentación a la cámara.

Conector BNC de salida de vídeo compuesto

Para obtener una señal de vídeo compuesto de 1,0 Vp-p, conecte un cable coaxial de vídeo terminado con un conector BNC de 75 ohmios al enchufe BNC marcado como VIDEO OUT.

Alimentación de tensión

La tensión necesaria para el funcionamiento de la cámara se indica claramente en el panel posterior de la cámara. Las conexiones se indican sobre los terminales del panel posterior de la cámara.

Selección de lente

Los tipos de lentes adecuadas son las de montura C y CS en versiones de iris fijo, iris manual, iris automático de vídeo o iris automático de control directo. Las cámaras se ajustan por defecto para lentes de montura CS.

Si se utiliza una lente de montura C, gire el mecanismo de ajuste del captador totalmente a derechas (mirando desde la parte delantera de la cámara) antes de montar la lente. Remítase a “Ajuste de captador” en la página 7.

Ajuste de captador

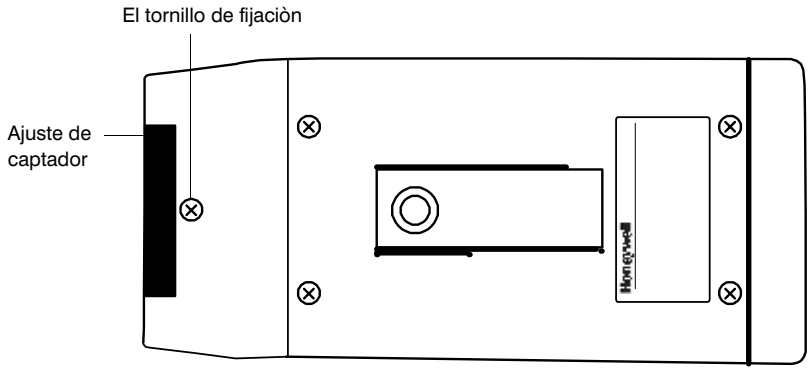
Se puede acceder al ajuste del captador por el extremo delantero de la carcasa de la cámara para ajustar la distancia focal posterior o el enfoque de la imagen.

La gama de ajuste permite que las lentes de montura C y CS se puedan utilizar sin anillo espaciador.

Para utilizar el mecanismo del captador:

1. Abrir el mecanisimo del captador aflojando el tornillo de fijación (remítase a la *Figura 2*).

Figura 2 Ajuste del captador



2. Gire el anillo de ajuste del captador según sea necesario. Si se mira desde la parte delantera de la cámara, un ajuste a derechas aleja el sensor CCD de la parte posterior de la lente, mientras que un ajuste a izquierdas acerca el sensor CCD a la parte posterior de la lente.
3. Apriete el tornillo de fijación.

Instalación de la lente

Instalación de lentes con iris fijo

Para instalar una lente con iris fijo:

1. Gire el anillo de ajuste del captador totalmente de derechas (mirando desde la parte delantera). Remítase a “Ajuste de captador” en la página 7.
2. Monte la lente en la cámara y gírela a derechas hasta que la lente quede totalmente enroscada en la cámara.
3. Si la lente dispone de un anillo de enfoque, ajústelo en la posición de infinito (∞) y, a continuación, ajuste el captador. Remítase a “Ajuste de captador” en la página 7.
4. Compruebe que el control del obturador está ajustado en Obturador electrónico automático **AES** (Auto Electronic Shutter).

Instalación de lentes con iris manual

Para instalar una lente con iris manual:

1. Gire el anillo de ajuste del captador totalmente de derechas (mirando desde la parte delantera).
2. Monte la lente en la cámara y gírela a derechas hasta que la lente quede totalmente enroscada en la cámara.
3. Compruebe que el control del obturador está ajustado en Obturador electrónico automático **AES** (Auto Electronic Shutter).
4. Ajuste el captador con ayuda del anillo del captador en la parte delantera de la cámara. Remítase a “Ajuste de captador” en la página 7.

Instalación de lentes con iris automático

Instalación de lentes de control directo (o DC)

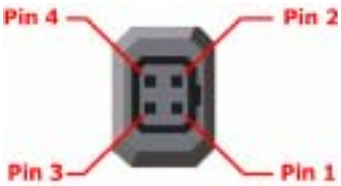
Para instalar una lente de control directo o DC:

1. Gire el anillo de ajuste del captador totalmente de derechas (mirando desde la parte delantera).
2. Monte la lente en la cámara y gírela a derechas hasta que la lente quede totalmente enroscada en la cámara.

   Si la lente dispone de un conector de 4 terminales, enchufe el conector al terminal situado en el lateral de la cámara.

   Si la lente no dispone de conector, conéctela como se indica en la *Figura 3* siguiente.

Figura 3 Terminales del conector (director o DC)



Terminal	Control DC
1	Damp -
2	Damp +
3	Drive +
4	Drive -

ADVERTENCIA La carga máxima para este tipo de lente no debe superar los 25 mA.

3. Ajuste el selector de iris automático (remítase a la *Figura 1*) en **AI**.
4. Ajuste el selector de lente con iris automático en DD en las lentes de control directo.
5. Ajuste el captador con ayuda del anillo de montaje del captador en la parte delantera de la cámara. Remítase a “Ajuste de captador” en la página 7.
6. En condiciones de iluminación típica de escena, ajuste el potenciómetro de ajuste de nivel de ALC (remítase a la *Figura 1*) para el iris de la lente en la exposición correcta. Esta operación se puede realizar visualmente o utilizando un osciloscopio para ajustar la salida de la cámara en 1 Vp-p.

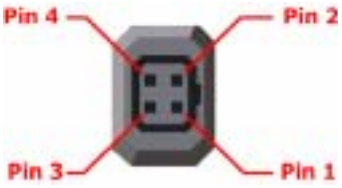
Español

Instalación de lentes de control vídeo

Para instalar una lente de control vídeo:

1. Gire el anillo de ajuste del captador totalmente de derechas (mirando desde la parte delantera). Remítase a “Ajuste de captador” en la página 7.
2. Monte la lente en la cámara y conéctela según se indica en la ilustración siguiente.

Figura 4 Terminales del conector (video)



Terminal	Control vídeo
1	+12 V CC
2	NC
3	Vídeo
4	GND

ADVERTENCIA **La carga máxima para este tipo de lente no debe superar los 25 mA.**

3. Ajuste el selector de iris automático (remítase a la *Figura 1*) en **AI**.
4. Ajuste el selector de lente con iris automático en **VIDEO** en las lentes con iris automático de vídeo.
5. Ajuste el captador con ayuda del anillo de montaje del captador en la parte delantera de la cámara. Remítase a “Ajuste de captador” en la página 7.
6. En condiciones de iluminación típica de escena, ajuste el potenciómetro de ajuste de nivel de ALC para una exposición correcta. Esta operación se puede realizar visualmente. Se pueden obtener resultados más precisos utilizando un medidor de nivel de vídeo o un osciloscopio para ajustar la salida de la cámara en 1 Vp-p.
7. Si las condiciones de iluminación de la escena son muy desiguales, puede que sea necesario ajustar el potenciómetro de promedio de picos de la lente. Para obtener más información, remítase a las ilustraciones que acompañan a la lente.

Finalización de la instalación

Montaje de la cámara

En la parte superior e inferior de la cámara hay distintos puntos de montaje, que permiten montarla en un soporte o en un trípode. Los puntos están diseñados para aceptar tornillos de montaje estándar 1/4-20.

El soporte de montaje debe poder aguantar el peso de la cámara y la lente. En los casos en que la lente pesa notablemente más que la cámara, es recomendable utilizar el punto de montaje de la lente.

Nota Algunos códigos de instalación indican que el soporte de montaje debe poder aguantar hasta cuatro veces el peso conjunto de la cámara y la lente.

El soporte de montaje no ha sido evaluado por UL.

Conexión de la cámara

1. Conecte la cámara a un monitor con un cable coaxial compatible.
2. Conecte la cámara a una caja de alimentación apropiada para su instalación.
3. Conecte la caja de alimentación y encienda la cámara.
4. Ajuste la lente hasta que obtenga una calidad de imagen óptima. Remítase a “Ajustes de la cámara” en la página 3.

Solución de problemas

Si ocurre esto...	Intente lo siguiente...
No hay alimentación de tensión/el LED no se enciende	• Compruebe las conexiones eléctricas. • Verifique que la cámara esté recibiendo alimentación de tensión. (Utilice una cámara que sepa que funciona correctamente.)
No hay señal de vídeo	• Compruebe las conexiones eléctricas. • Compruebe las conexiones BNC. (Utilice una cámara que sepa que funciona correctamente.) • Compruebe la lente. Desmonte la lente. Si hay señal de vídeo, la lente es el origen del problema.
La cámara recibe alimentación de tensión pero no hay imagen	• **Iris DC**. Compruebe que el selector de lente con iris automático esté en la posición **DC**. • Aumente el nivel de DC. • Compruebe las conexiones de cableado. • **Iris manual**. Compruebe que el iris no esté cerrado.
Iris de vídeo	• Verifique que el selector de lente con iris automático esté en la posición **AI**. Aumente el nivel de lente. • Compruebe el estado del cableado. • Utilice la lente en otra cámara o una lente que sepa que está en buen estado en esta cámara.
Imagen oscura	• Compruebe el iris de la lente. • Compruebe que la terminación coaxial sea de **75 ohmios**.
Ruido de imagen/imagen granulada durante el funcionamiento de día	Verifique el nivel de iris de la lente con la función AGC desactivada.
Imagen con demasiado brillo	• **Iris manual**. **Active** la función AES. • **Iris DC**. **Active** la función AI, ajuste ALC. • **Iris de vídeo**. **Active** la función AI, reduzca el nivel de lente.

Si ocurre esto...	Intente lo siguiente...
Imagen no nítida (desenfocada)	• Ajuste el enfoque de la lente. • Ajuste el captador.
Imagen borrosa (desenfocada) con iluminación mínima	Ajuste el enfoque en condiciones de iluminación mínima o utilice un filtro de densidad neutra en condiciones de iluminación normal.
Funcionamiento defectuoso de la cámara	Cuando la cámara funcione con una tensión de 12 V CC, ajuste el interruptor de bloqueo de línea LL (Line Lock) a **INT** (interno).

Mantenimiento y servicio técnico

Mantenimiento y servicio técnico

Encargue las tareas de mantenimiento a personal técnico cualificado o póngase en contacto con el servicio técnico de Honeywell llamando al +1 800 796 CCTV para obtener asistencia.

Garantía limitada

Honeywell International Inc. (el “Vendedor”) garantiza que esta cámara cumplirá con sus planes y especificaciones y que no presentará defectos en los materiales ni en la fabricación en condiciones normales de funcionamiento y mantenimiento durante un periodo de hasta 2 años a partir de la fecha de fabricación. La obligación del Vendedor queda limitada a la reparación o sustitución, a su discreción y sin aplicar cargos por los materiales o mano de obra empleados, de los productos que no cumplan con las especificaciones del Vendedor o que presenten defectos en los materiales o en la fabricación en condiciones normales de funcionamiento y mantenimiento. De acuerdo con la presente garantía limitada, el Vendedor no tiene obligación alguna en caso de que el producto haya sido objeto de modificaciones, o de tareas de reparación o mantenimiento inadecuadas por parte de personas que no pertenezcan al servicio técnico de Honeywell. Si desea obtener el servicio de la garantía, póngase en contacto con su representante local de Honeywell o con el servicio técnico de Honeywell llamando al +1 800 796 CCTV.

SE EXCLUYE CUALQUIER GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN A UNA FINALIDAD DETERMINADA, O QUE NO SE EXPLICITE EN LA DESCRIPCIÓN DE ESTA GARANTÍA. EN NINGÚN CASO, EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS CONSECUENTES O INCIDENTALES DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA O DE CUALQUIER OTRA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, NI EN VIRTUD DE CUALQUIER OTRA BASE DE RESPONSABILIDAD, AUNQUE LAS PÉRDIDAS O DAÑOS SE DEBAN A LA NEGLIGENCIA O CULPA DEL VENDEDOR.

El Vendedor no garantiza que los productos que vende no puedan ser puestos en peligro o burlados; que los productos eviten lesiones personales

o pérdidas de materiales a causa de robos, incendios u otras causas; ni que los productos proporcionen las advertencias o protecciones adecuadas en todos los casos. El cliente comprende que una alarma correctamente instalada y con un mantenimiento adecuado solo reduce el riesgo de que se produzcan robos, incendios u otros sucesos, que sería mayor sin alarma. Sin embargo, la alarma no asegura ni garantiza que no ocurran ni que no se produzcan lesiones personales ni pérdidas materiales a causa de estos hechos. POR CONSIGUIENTE, EL VENDEDOR NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA EN RELACIÓN CON LAS LESIONES PERSONALES, LOS DAÑOS MATERIALES O CUALQUIER OTRA PÉRDIDA QUE SE SUSTENTE EN EL ARGUMENTO DE QUE EL PRODUCTO NO EMITIÓ LA ADVERTENCIA PERTINENTE. SIN EMBARGO, SI SE CONSIDERA QUE EL VENDEDOR ES RESPONSABLE, YA SEA DIRECTA O INDIRECTAMENTE, DE CUALQUIER PÉRDIDA O DAÑO DE ACUERDO CON LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA, INDEPENDIENTEMENTE DE SU CAUSA U ORIGEN, LA MÁXIMA RESPONSABILIDAD DEL VENDEDOR NO PUEDE SUPERAR EN NINGÚN CASO EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO, QUE CONSTITUIRÁ LA ÚNICA SOLUCIÓN JURÍDICA QUE PUEDE ADOPTARSE CONTRA EL VENDEDOR. La presente garantía sustituye cualquier garantía anterior y es la única autorizada por el Vendedor para este producto. No se autoriza el aumento ni la modificación, ya sea escrita o verbal, de las obligaciones establecidas en la presente garantía limitada.

Especificaciones

Especificaciones generales

	Color		Monocromo	
	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Sensor de imagen:	Sensor CCD de tipo 1/3 y formato interlínea			
Pixeles: (H) x (V)	510 x 492, 250K pixeles	768 x 494, 380K pixeles	510 x 492, 250K pixeles	768 x 494, 380K pixeles
Frecuencia de barrido:	2:1 Interlínea H: 15750 Hz, V: 59,94 Hz			
Temperatura de funcionamiento:	-10 ºC ~ 50 ºC, (14 ºF ~ 122 ºF)			
Temperatura de almacenamiento:	-20 ºC ~ 60 ºC (-4 ºF ~ 140 ºF)			
Terminales de salida:	BNC de 75 ohmios no equilibrado			
Terminales de entrada:	Bloque de 3 terminales de fijación por presión			
Alimentación:	12 V CC/24 V CA ±15%			
Consumo eléctrico:	4,2 W Máx.		3,2 W Máx.	
Indicador de alimentación:	LED verde en panel posterior			
Conector IRIS:	Conector de 4 terminales lateral (estándar Panasonic) (Control vídeo/DC)			
Montura de lente:	Montura CS ~ C, ajustable			
Ajuste de captador:	Montura CS 11 mm ~ montura C 18 mm			
Orificio de montaje:	Para tornillo 1/4-20 de la parte superior e inferior de la carcasa de la cámara			
Dimensiones de la cámara:	2,27 pulg. (An) x 2,57 pulg. (Al) x 5,16 pulg. (F) 58 mm x 66 mm x 131 mm			
Peso:	1,5 lb. (680 g)			

Especificaciones de funcionamiento

	Color		Monocromo	
	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Control de exposición:	Obturador electrónico automático/Iris automático de vídeo/Iris automático DC			
AES:	Control de autoluminancia 1/50 ~ 1/100000 seg. máx.			
Control de iris automático:	Control vídeo/DC			
Tipo de lente con iris automático:	Control vídeo o control directo			
BLC:	Área central para iris automático y AES			
Balance de blancos:	Automático		N/A	
Balance automático de blancos:	2500K ~ 9500K		N/A	
Sistema SYNC:	INT/Bloqueo de línea mediante interruptor DIP			

Especificaciones de vídeo

	Color		Monocromo	
	HCC334E	HCC484E	HCM384E	HCM574E
Resolución, modo normal (líneas TV):	330	480	380	580
Iluminación mínima: (lux a F1,2)	0,75	0,70	0,20	0,15
	(Salida de vídeo 50IRE)			
Salida de vídeo:	1,0 Vp-p, 75 ohmios, BNC no equilibrado			
Relación señal-ruido:	50 dB			
AGC bajo:	30 dB			
AGC alto:	36 dB			
Compensación gamma:	0,45			

Español

Honeywell

Video Systems
www.honeywell.video.com
+1.800.796.CCTV (North America)

© 2005 Honeywell International Inc.

Todos los derechos reservados. Queda terminantemente prohibido reproducir cualquier parte de esta publicación por cualquier procedimiento sin el consentimiento escrito de Honeywell Video Systems. Consideramos que la información que figura en esta publicación es correcta en todos los sentidos. Sin embargo, Honeywell Video Systems no asume responsabilidad alguna por las consecuencias que puedan derivarse de su uso. La información incluida en esta publicación está sujeta a modificaciones sin previo aviso. Existe la posibilidad de que se publiquen revisiones o nuevas ediciones de este documento para incorporar dichos cambios.